VOLVO

Manuel de Service

Diagnostic

Réparation

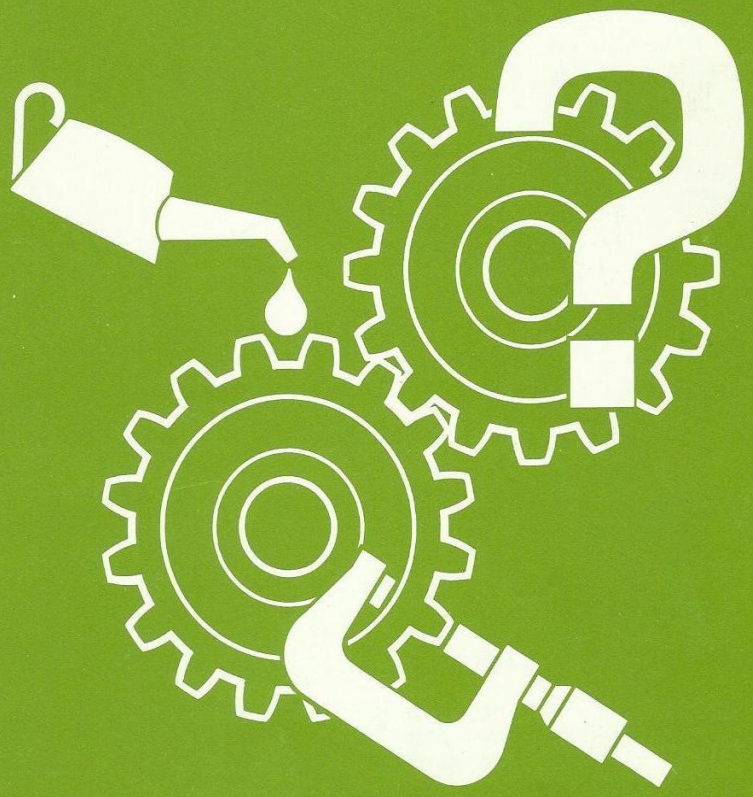
Entretien

Section 1 (17)

Programme de vérifications d'entretien Volvo

480

1986-19..



Sommaire

	page
Caractéristiques	2
Contrôle de livraison	5
Contrôle de garantie	7
Fiche de contrôle	8
Essai sur route	10

Référence: TP 35350/1

Droits de modification réservés

Caractéristiques

Moteur B 18E

Pression en fin de compression	MPa(kg/cm²)	1,2-1,4 (12-14)
Jeu de fonctionnement (sur moteur froid)	Valeur de contrôle/Valeur de réglage	
échappement	0,40 - 0,45	
admission	0,20 - 0,25	

Capacité d'huile

(avec filtre) ..... litres	5,3
(sans filtre) ..... litres	4,8

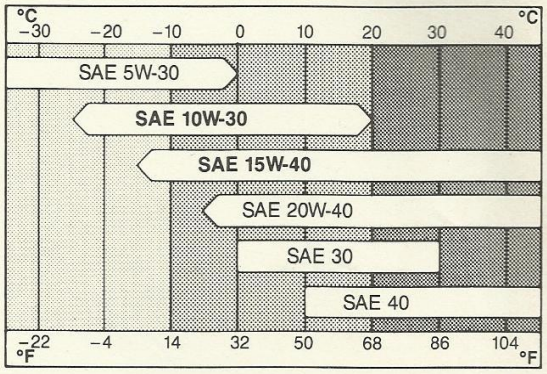
Qualité d'huile

Suivant API-Service ..... SF au moins

Les huiles portant l'indication SF, SF/CC ou SF/CD sant conformes (**défense** d'utiliser une huile portant l'indication **SE/CD**).

Nota: Dans des conditions de conduite exceptionnelles entraînant une consommation anormale d'huile, ce qui est le cas, par exemple, en montagne où il est fréquemment fait appel au frein moteur, ou sur autoroute à très grande vitesse, il est conseillé d'utiliser de l'huile SAE 15W-40 ou SAE 20W-40. Attention, toutefois, à la température limite inférieure.

Température extérieure



42 104

Taux CO, règime de ralenti

Moteur	Taux CO		Régime de ralenti
	Valeur de contrôle*	Valeur de réglage	r/s (tr/mn)
B 18 E	1,0	0,5-2,0	13,3 ±0,4 (800 ±25)

Les moteurs se situant **dans les limites** des valeurs de contrôle n'ont pas besoin d'être réglés dans la mesure où ils fonctionnent convenablement.
Le système Pulsair doit, le cas échéant, être détaché et obturé.

* doit être réglé climatisation hors circuit (climatisation en marche, le régime de ralenti est de 15 ±0,4 r/s 900 ±25 tr/mn).

	Contrôler unités	Régler unités
Tension de courroie (moteur froid) Courroie crantée	11,5-12	12,0
Valeur de réglage	**Neuve**	**Usagée**
Courroie 6 gorges .....Nm	700	500*
Courroie supplementaire (3 gorges)*** ...Nm	350	225**

* Cette valeur ne doit être réglée que lorsque la tension de la courroie est inférieure à 350 Nm.
** Cette valeur ne doit être réglée que lorsque la tension de la courroie est inférieure à 150 Nm.
*** montée sur voiture équipée d'une servodirection et d'une climatisation, cette courroie entraînant l'alternateur.

Bougies

1ère monte	AC Delco C(R) 41 CXLS
Service	(collection: 3342458 - 1)

Batterie

tension de repos V	12
tension de démarrage V	9,5
électrolyte, poids spécifique	
— batterie pleine .....gr/cm³	1,28
— batterie à recharger .....gr/cm³	1,21
courant de charge .....A	5

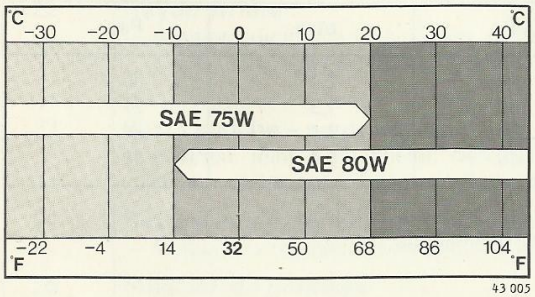
Transmission

Embrayage

Hauteur de pédale .....mm	165 (+ 10)

Boîte de vitesse/réduction finale

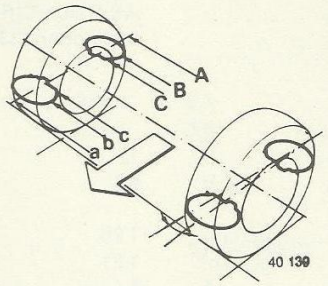
Capacité d'huile .....litres	3,4
Type d'huile de graissage	Huile pour transmission
Qualité	API-GL-4 ou MIL-L-2105
Viscosité	Voir schéma



Suspension avant

Parallélisme des roues, voiture à vide	sans servo-direction	avec servo-direction
Inclinaison des pivots de fusée (KPI)*	13°14′	13°18′
Chasse (castor)*	2°26′	4°16′
Carrossage (camber)*	-0° 1′	0° 1′
Pincement .....mm	0-2	0-2

* Ces valeurs sont données à titre informatif vu qu'elles ne peuvent plus être réglées ultérieurement.



Bille	Aa	Bb	Cc
	0-0,25	0-2	0-1,5

Billes de fusée

Déplacement maxi des billes de fusée .....mm	3
Jeu radial .....mm	0,5

Servodirection

Type d'huile	ATF type A/A ou F ou Dextron

Roues/pneumatiques

Pression de gonflage (pneus froids)	kPa	atm.	Psi
Avant, en charge normale	210	2,1	30
Arrière, en charge normale	190	1,9	27
Avant et Arrière, en surcharge*	240	2,4	34
Pneu de secours spécial	340	3,4	48

* Ce qui correspond aussi à la pression de gonflage maximale tolérée, aussi valable pour les grandes vitesses.

Contrôle de livraison

Ordre	contrôler	remarque
1	**Avertisseur sonore**	
2	**Témoins et détresses** — huile — liquide de frein — alternateur	Lancer le moteur et s'assurer que les lampes s'éteignent.
3	**Centre d'information**	Contrôler son efficacité.
4	**Clignotants**	
5	**Répétiteurs de clignotement**	
6	**Eclairage du combiné d'instruments**	Régler la montre.
7	**Signal feu route**	
8	**Interrupteur phares et feux code**	y compris l'efficacité des incl. "télescopes" et des antibrouillards.
9	**Feux parking/feux de côté**	
10	**Feux arrière**	y compris l'efficacité de(s) antibrouillard(s) arrière.
11	**Feux de recul**	
12	**Feux stop**	
13	**Frein (à main) parking**	y compris l'efficacité du témoin. Obtenir un frainage maximal en serrant à 5 - 7 crans).
14	**Ceintures de sécurité**	Et témoin.
15	**Eclairage plaque d'immatriculation**	
16	**Réflecteurs et verre**	
17	**Bavettes**	
18	**Autocollant avec normes d'émission**	S'il a bien été apposé pour la Suède et la Suisse.
19	**Capot moteur** — position, serrure, ressorts et charnières	Au besoin, régler.
20	**Porte droite** — position, joint d'étanchéité, clés, serrue et — lève-glace	Au besoin, régler.
21	**Rétroviseur extérieur droit** — fixation, verre, mécanisme (électrique)	Régler.
22	**Hayon arrière** — position, joint d'étanchéité, clés, coffre à bagages, éclairage et outillage de bord.	Au besoin, corriger. **Attention:** la vis de réglage ne peut pas être serrée à plus de 7 - 8 Nm (0,75 kg).
23	**Porte gauche - contrôler** — position, joint d'étanchéité, clés, éclairage serrure, éclairage habitacle et lève-glace.	Au besoin, régler.
24	**Rétroviseur extérieur gauche - contrôler** — fixation, verre, mécanisme (électrique).	Régler.
25	**Pression de gonflage**	Pression de gonflage: kPa (kg/cm²) avant/arrière: 210/190 (2,1/1,9)

Ordre	contrôler	remarque
26	**Huile moteur**	(Appoint uniquement si le niveau est sous le minimum). Egalement contrôler si l'huile a été diluée par de l'essence; renouveler s'il y a lieu).
27	**Flexibles de frein**	S'assurer qu'ils sont correctement montés (sans vrillage).
28	**Moteur**	S'assurer qu'il n'y a pas de fuite.
29	**Boîte de vitesse/réduction finale** — fuite, niveau d'huile.	Huile pour transmission, catégorie API-GL-4 ou MIL-L-2105 (Déposer la tôle de protection du moteur).
30	**Conduits de frein et d'alimentation** — raccords, s'il y a des fuites.	
31	**Système d'échappement** — fuite, fixation.	
32	**Système de refroidissement**	Niveau du liquide de refroidissement, faire l'appoint.
33	**Lave-glace**	Remplir le réservoir.
34	**Réservoir de liquide de frein**	Au besoin faire l'appoint, niveau du liquide de frain. Egalement contrôler l'efficacité du transmetteur de niveau en comprimant le couvercle caoutchouc du réservoir de liquide de frein moteur tournant et frein à main serré. Le témoin au combiné d'instruments doit s'allumer.
35	**Servodirection** — étanchéité et niveau du réservoir	Au besoin, faire l'appoint avec de l'huile ATF type A/A ou F ou Dextron jusqu'au niveau requis.
36	**Compartiment moteur** — fixation et liaisons électriques. — raccordements du système de refroidissement. — raccordements du système d'alimentation.	
37	**Régime de ralenti**	13,3 ± 0,4 r/s (800 ± 25 tr/mn) (Climatisation non branchée)
38	**Climatisation (le cas échéant)** — efficacité du système.	Au besoin, remplir.
39	**Eclairage avant**	Au besoin, régler les phares.
40	**Lave-glace, gicleurs** — lave-glace de pare-brise et de lunette arrière, lave-phares.	
41	**Essuie-glace**	Les lave-glace de pare-brise fonctionnant, le lave-glace de la lunette arrière doit se mettre automatiquement en marche lorsque'on engage l'inversion de marche.
42	**Eléments - poser**	Poser les éléments fournis teles les plaques d'immatriculation, etc.
43	**Nettoyer, laver**	

Contrôle de garantie

Ordre	contrôler et/ou remplacer	remarque
1	**Feux stop**	
2	**Frein (à main) parking**	Au besoin, régler. Obtenir un freinage maximal en serrant à 5 - 7 crans.
3	**Train avant - fixation** — carter de direction, suspension du moteur et train avant.	Resserrer celui-ci.
4	**Huile moteur**	**vidanger** **Installer obligatoirement une rondelle d'étanchéité neuve.**
5	**Boîte de vitesse/réduction finale**	**renouveler l'huile** Type d'huile: API-GL-4 ou MIL-L-2105 Capacité: 3,4 litres. **Installer obligatoirement des rondelles d'étanchéité neuves.**
~~6~~	~~**Filtre à carburant**~~	~~**Remplacer**~~.
7	**Suspension arrière - fixation** — bras porteurs, barre Panhard, bras de guidage, barre stabilisatrice et amortisseurs.	La resserrer.
8	**Filtre à huile**	**Remplacer**
9	**Huile moteur**	**Remplir:** capacité 3,4 litres, filtre compris.
10	**Système de refroidissement**	Remplir jusqu'au niveau requis.
11	**Réservoir de liquide de refroidissement**	Remplir jusqu'au niveau requis.
12	**Carter de servodirection**	Au besoin, faire l'appoint (Huile ATF type A/A ou F ou Dextron).
13	**Courroie crantée**	**régler** (moteur froid) Valeur de contrôle — Valeur de réglage 11,5 - 12 — 12,0 Voir Manuel Réparation et Entretien 2(23)
14	**Jeu de fonctionnement des soupapes - régler** ***(sur moteur froid)***	**admission/échappement** Valeur de contrôle/réglage 0,40 -0,45 (ordre d'allumage 1-3-4-2) (voir Manuel Réparation et entretien 2(23)
15	**Commande du papillon des gaz**	Au besoin, régler.
16	**Pédale d'embrayage, hauteur de pédale**	La hauteur de la pédale doit être de 165 $^{+10}$ mm. Au besoin, régler.
17	**Régime de ralenti**	13,3 ±0,4 r/s (800 ±25 tr/mn) (climatisation débranchée).
18	**Taux CO des gaz d'échappement**	Le moteur doit être à une température normale de fonctionnement. Etalonner l'analyseur de CO. Le cas échéant, détacher le flexible du système Pulsair et le boucher. Mesurer le taux de CO et le régler. Valeur de contrôle — Valeur de réglage 0,5 - 2,0 — 1,0 (Rebrancher le flexible du système Pulsair).
19	**Vis de réglage du taux CO**	**plomber**
20	**Compartiment moteur**	
21	**Parallélisme des roues**	Contrôler si les pneus présentent des traces de pincement et/ou d'usure anormale.

Programme d'entretien 480 ES Fiche de contrôle

	Contrôler	Remarque	Mois	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
			km x 1000	10′	20′	30′	40′	50′	60′	70′	80′	90′	100′	110′	120′
1	**Servodirection**			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	**Frein parking**	Régler			X		X		X		X		X		X
3	**Essuie/lave-glace et phares**				X		X		X		X		X		X
4	**Portes, capot moteur, hayon arrière**				X		X		X		X		X		X
5	**Direction**				X		X		X		X		X		X
6	**Suspension avant** l'usure				X		X		X		X		X		X
7	**Pneumatiques**			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	**Plaquettes de frein**				X		X		X		X		X		X
9	**Flexibles de frein**				X		X		X		X		X		X
10	**Suspension arrière** l'usure				X		X		X		X		X		X
11	**Boîte de vitesse/ Réduction finale**	renouveler							X						X
	l'étanchéité	faire l'appoint			X		X				X		X		X
12	**Arbres d'entraînement**				X		X		X		X		X		X
13	**Système d'échappement**				X		X		X		X		X		X
14	**Conduits de frein et d'alimentation** l'endommagement, l'étanchéité				X		X		X		X		X		X
15	**Filtre à carburant Moteur**	remplacer				~~X~~	X			~~X~~	X				X
	l'étanchéité/ la propreté				X		X		X		X		X		X
16	**Renouveler l'huile moteur remplacer le filtre à huile**			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	**Protection antirouille de la peinture**				X		X		X		X		X		X
18	**Liquide de frein**														
	l'étanchéité			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	le niveau	faire l'appoint													

	Contrôler	Remarque	Mois	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
			km x 1000	10′	20′	30′	40′	50′	60′	70′	80′	90′	100′	110′	120′
18	**Liquide de frein**	renouveler après consultation du client.					X				X				X
19	**Servodirection** Niveau liquide	faire l'appoint		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	**Liquide de refroidissement**	renouveler après consultation du client					X				X				X
	Point de congélation				X		X		X		X		X		X
	Niveau	faire l'appoint		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	**Batterie** Niveau électrol.	fixer nettoyer		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Batterie Capacité				X		X		X		X		X		X
22	**Filtre à air**	remplacer					X				X				X
23	**Purge du carter**	nettoyer					X				X				X
24	**Collecteur d'échappement** l'étanchéité	resserrer			X		X		X		X		X		X
25	**Bougies**	remplacer			X		X		X		X		X		X
26	**Soupapes**	régler									X				
27	**Embrayage** hauteur de pédale	régler			X		X		X		X		X		X
28	**Courroie crantée**	régler					X								X
	Courroies d'entraînement	régler		X			X					X			X
29	**Courroie crantée et courr. d'entraînement**	remplacer									X				
30	**Compression**						X				X				X
31	**Recyclage des gaz d'échappement (EGR)**	nettoyer le cas échéant					X				X				X
32	**Régime de relenti**				X		X		X		X		X		X
33	**Taux CO**	régler			X		X		X		X		X		X

Essai sur route

C'est le mécanicien-monteur responsable qui doit remédier aux défauts constatés.

Avant de lancer le moteur, contrôler si:

— le contacteur-démarreur-antivol fonctionne convenablement
— les essuie/lave-glace sont efficaces et sont convenablement réglés
— les témoins et détresses ainsi que les instruments fonctionnent convenablement.

En lançant le moteur, contrôler si:

— le démarreur fonctionne normalement sans bruit anormal
— le moteur prend facilement
— le ralenti accéléré est correct
— le moteur tourne à un régime de ralenti correct, sans incidents ou bruits anormaux (des soupapes, par exemple)
— l'embrayage est bien réglé et sans bruit anormal du côté de la butée.

En partant, contrôler si:

— l'embrayage ne cogne pas ou ne patine pas
— l'accélération est normale, le moteur tournant sans incidents (sans détoner, par exemple)
— la boîte de vitesse fonctionne normalement
— la direction ne présente pas de jeu ou n'est pas anormalement dure
— la voiture ne tire pas d'un côté ou est instable
— la position du volant de direction est correcte, le volant revenant normalement après un virage
— les roues ne sont pas déséquilibrées ou présentent un défaut d'ovalisation.

En poursuivant la route, contrôler si:

— le moteur atteint sa température normale de fonctionnement en un temps normal
— il n'y a pas de bruits anormaux du côté de la carrosserie ou de la suspension arrière
— il n'y pas un sifflement anormal du vent
— le chauffage et la commande fonctionnent normalement
— les instruments fonctionnent normalement.

En freinant, contrôler si:

— la voiture ne tire pas d'un côté
— la pression sur la pédale est normale, sans vibrations.

A l'issue d'un essai sur route, contrôler si:

— le frein parking est bien réglé et fonctionne normalement
— il n'y a pas d'auto-allumage après l'arrêt du moteur
— aucune fuite n'apparaît dans le compartiment moteur
— les „pièces Service" ont été posées et, en somme, rien d'anormal ne peut être constaté
— la carrosserie et l'habitacle ne présentent pas de défauts d'aspect
— les cendriers sont vides.

Essuyer le volant de direction et le levier de vitesse. Et en un mot, faire en sorte qu'aucune trace du passage à l'atelier ne subsiste.

TP 35350/1
900
French
Printed in the
Netherlands

Eindhoven Druk bv | Offset